

## 中華民國專利公報資料庫 - 專利公報全文

### 本資料僅供參考, 所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

(C) COPYRIGHT 2003 APIPA

專利公告號: 301757

專利公告日期: 19970401

國際專利分類: H01J29/07

專利申請案號: 83108480

專利申請日期: 19940914

公告卷數: 024 公告期數: 010

專利權類別: 發明

專利權證書號: 000000

專利名稱: 具有一改良陰蔽罩之彩色影像管

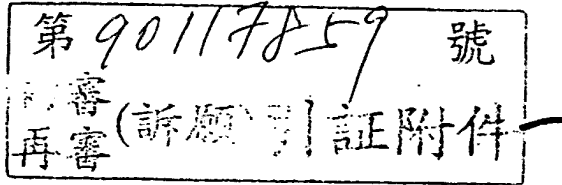
專利代理人: 陳長文

發明人名稱 (地址): 保羅·史拜納 (義大利)

發明人名稱 (地址): 培德洛·尤根尼歐·柯斯瑪 (義大利)

申請人名稱 (地址): 電 影像色彩公司 (義大利)

申請專利範圍:



1. 一種彩色影像管(8), 其包括一具有長方形面板(12)之真空封包(10); 該面板包括一在其內表面上之一顯像屏幕(22)、及一以支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩, 其特徵為:

該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊附著在該有孔外形之強化構造(42、62); 該強化構造及該陰蔽罩之一部份(30、64、72、82)在該陰蔽罩周邊周圍形成一箱形外殼(43、61、73、86), 而且該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大約相同厚度之材料所製成。

2. 根據申請專利範圍第1項之影像管, 其中該支撐裝置(34)定位的該面板(12)之各轉角處, 而包括一托架(40)及一彈簧(38); 該托架包括一中心部(46)及沿著該陰蔽罩(24)之鄰接邊延伸的兩腳(48、50), 該腳焊接到該陰蔽罩, 且該彈簧焊接該中心部。

3. 一種彩色影像管(8), 其包括一長方形面板(12)之真空封包(10), 該面板包括一在其內表面上之一顯像屏幕(22)、及一以定位在該面板四個轉角處之支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩(4、60、70、80), 該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊側緣(30、64、72、82), 特徵為:

該陰蔽罩包括一周邊附著在該側緣之C形強化構造(42、62、74、84), 該強化構造及該側緣在該陰蔽罩周邊周圍形成一箱形外殼(43、61、73、86), 且該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大致相同厚度的材料所製成。

4. 根據申請專利範圍第3項之影像管, 其中在各該轉角處之支撐裝置(34)包括一托架(40)及一彈簧(38), 該托架包括一中心部(46)及沿著該陰蔽罩之鄰接邊延伸的兩腳(48、50); 該腳焊接到側緣部(30)、及該彈簧焊接到該中心部。

5. 一種彩色影像管(8), 其包括一具有長方形面板(12)之真空封包(10), 該面板包括一在其內表面上之一顯像屏幕(22)、及一以定位在該面板四個轉角處之支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩, 該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊側緣(30、64、72、82), 其特徵在:

該陰蔽罩包括一周邊附著在該內側表面之C形強化構造(42、62、72、82), 該強化構造及該側緣形成一箱形外殼(43、61、73、86)而該側緣在該面罩周邊周圍, 該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大致相同厚度的材料所製造。

圖示簡單說明:

圖1是本發明實施例之彩色影像管之縱向剖面側視圖;

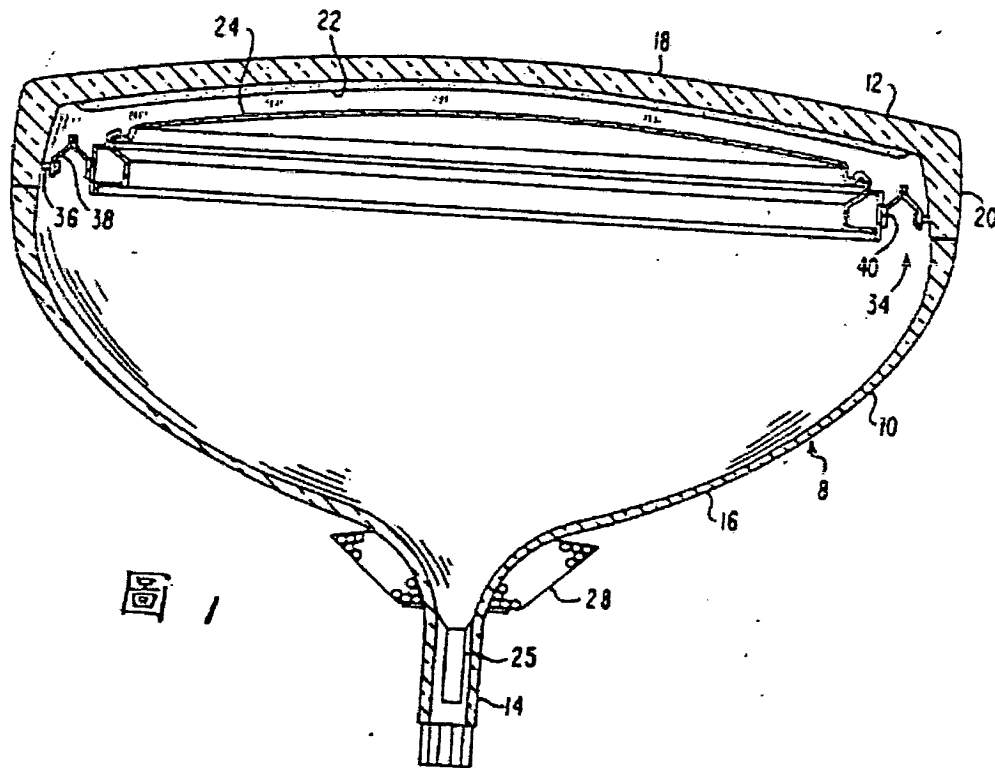
## 中華民國專利公報資料庫 - 專利相關圖形檔

### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

資料來源：智慧財產局

專案執行：APIPA

301757



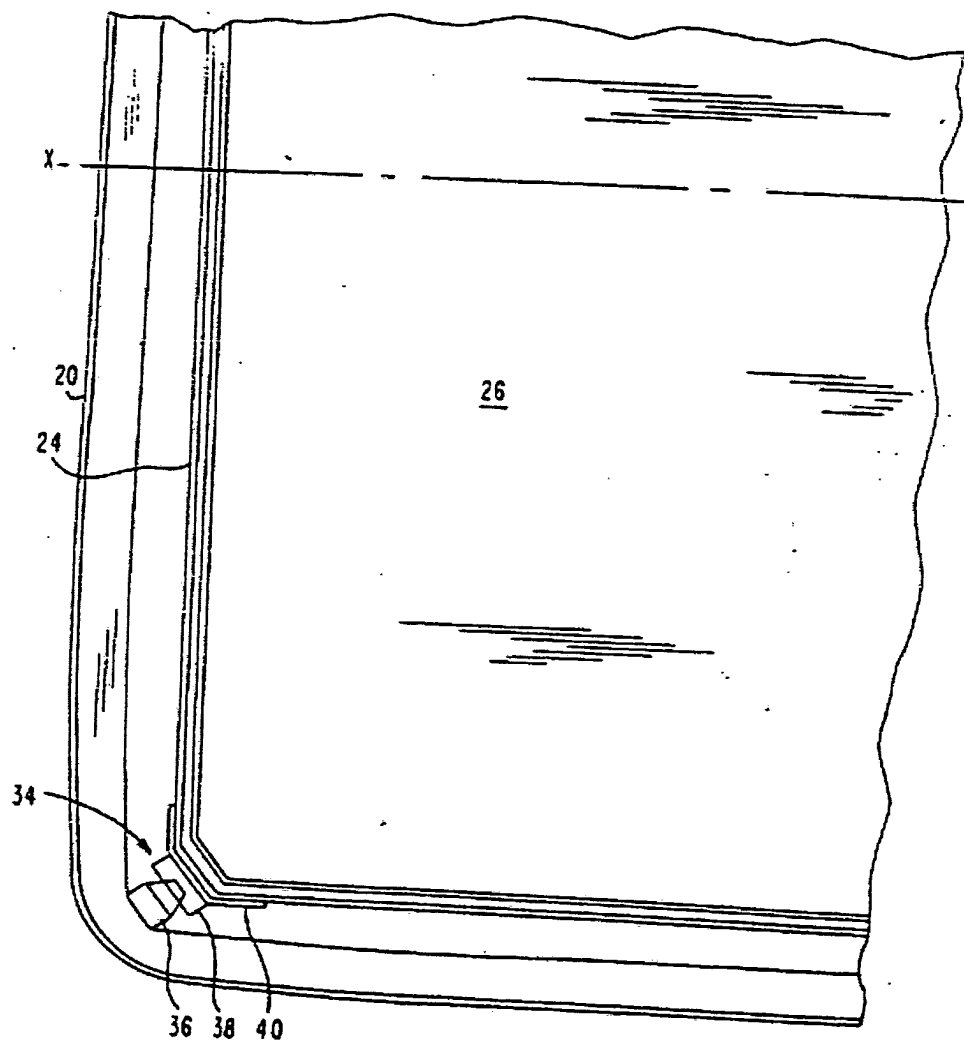
# 中華民國專利公報資料庫 - 專利相關圖形檔

### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

資料來源：智慧財產局

專案執行：APIPA

圖 2



# 中華民國專利公報資料庫 - 專利相關圖形檔

### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

資料來源：智慧財產局

專案執行：APIPA

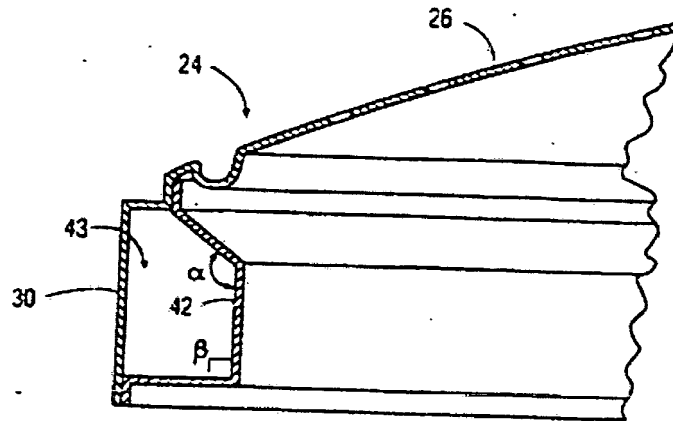


圖 3

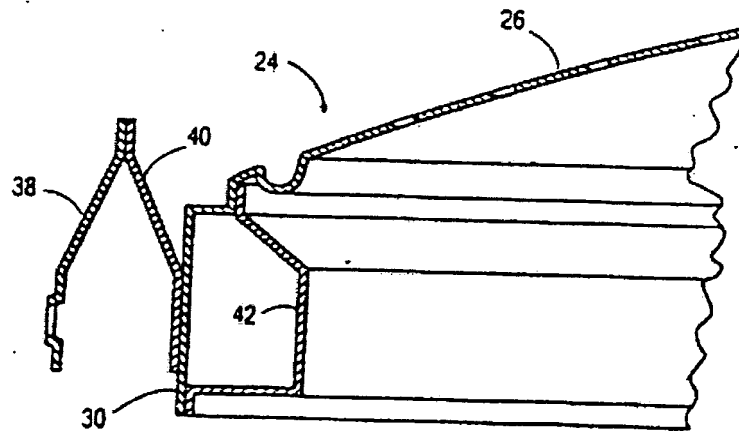


圖 6

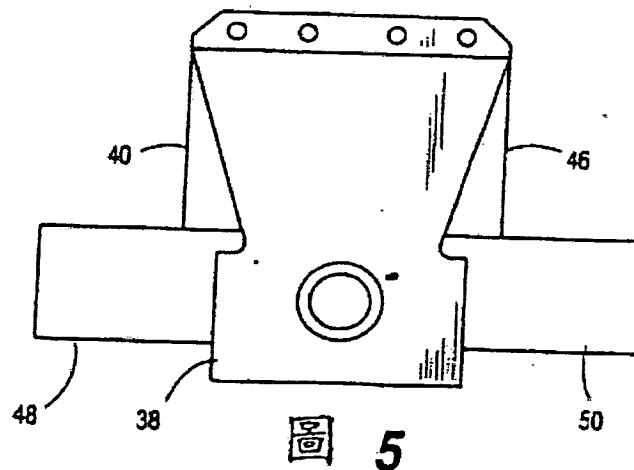
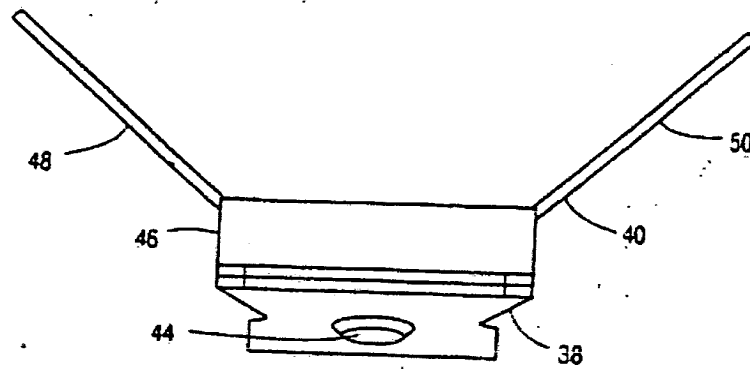
## 中華民國專利公報資料庫 - 專利相關圖形檔

### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

資料來源：智慧財產局

專案執行：APIPA

301757



## 中華民國專利公報資料庫 - 專利相關圖形檔

### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

資料來源：智慧財產局

專案執行：APIPA

301757

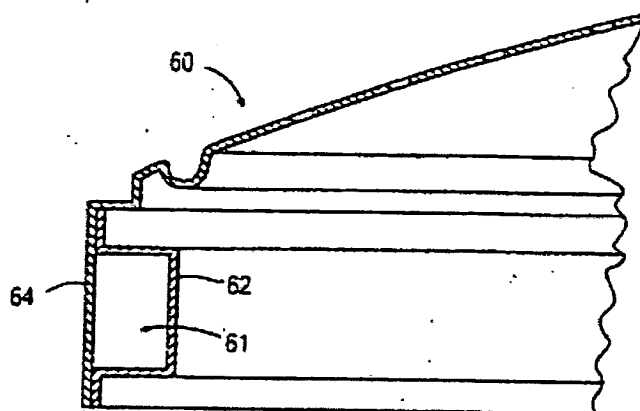


圖 7

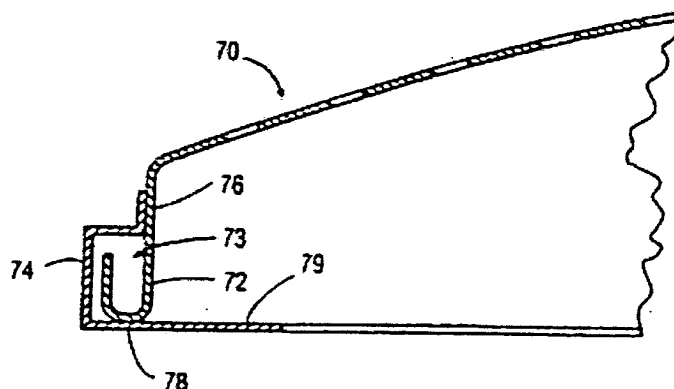


圖 8

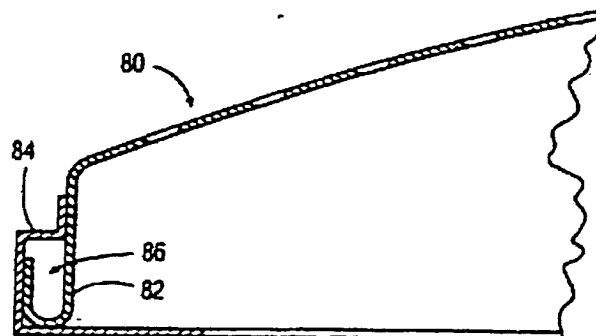


圖 9

公告 301757

申請日期	83.09.14
案 號	83108480
類 別	Int. Cl <sup>6</sup> Hc1J <sup>29</sup> /c7

A4  
C4

301757

# 發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	具有一改良陰蔽罩之彩色影像管
	英 文	"COLOR PICTURE TUBE HAVING AN IMPROVED SHADOW MASK"
二、發明 人	姓 名	1. 保羅·史拜納 2. 培德洛·尤根尼歐·柯斯瑪
	國 籍	義大利
三、申請人	住、居所	1. 義大利佛倫提諾市托爾諾維拉納路47號 2. 義大利羅馬市艾奇巴里拉提路66號
	姓 名 (名稱)	義大利商雷視影像色彩公司
三、申請人	國 籍	義大利
	住、居所 (事務所)	義大利艾納尼市弗拉塔羅通達區凱瑟拉 波斯塔11號
三、申請人	代 表 人 姓 名	約翰·斯·崔波里

裝

訂

線

## 四、中文發明摘要(發明之名稱: 具有一改良陰蔽罩之彩色影像管)

一種改良型彩色影像管(8)，其具有一長方形面板(12)之真空封包(10)。該面板包括一在其內表面之顯像屏幕(22)及一組裝在其中之陰蔽罩(24)。該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊附著在該有孔部之強化構造(42)。該罩之強化構造及一部份陰蔽罩(30)在該陰蔽罩之周邊周圍形成一箱形外殼(43)。該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外部形材料大約相同厚度的材料所製成。

## 英文發明摘要(發明之名稱: "COLOR PICTURE TUBE HAVING AN IMPROVED SHADOW MASK")

An improved color picture tube (8) includes an evacuated envelope (10) having a rectangular faceplate panel (12). The panel includes a viewing screen (22) on an inner surface thereof and a shadow mask (24) mounted therein. The shadow mask includes an apertured contoured portion (26) and a reinforcing structure (42) peripherally attached to the apertured portion. The reinforcing structure and a portion (30) of the mask form a box-like enclosure (43) around the periphery of the mask. The reinforcing structure is constructed of a material that has approximately the same thickness as does the material of the apertured contoured portion of the shadow mask.



301757

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I: P C分類：

A6  
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☐有 ☐無主張優先權  
義大利 1993.11.19 MI93A 002461

有關微生物已寄存於：

· 寄存日期：

· 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明 ( 1 )

本發明揭示一種具有陰蔽罩對輝光屏幕形成懸掛關係的彩色影像管，及特別地揭示一種改良型更輕量的陰蔽罩。

因為彩色影像管之大小增大，所以影像管組件之大小及重量相對地增加。陰蔽罩框組合體是其中之一組件。現在的彩色影像管使用鋼製框架來支撐影像管面板內的陰蔽罩。框架中之一種型式，是由連續式L型鋼件所製成，即彎曲該鋼件且在其兩端焊接而成。框架之另一種型式，是以平面鋼板沖壓成框架形狀而製成。典型地，用於具有79公分對角之屏幕的31V影像管，該框架是由約1.00厘米（0.039英吋）厚且約重1.63公斤（3.6磅）之材料所製成。其他框架可厚達1.51厘米（0.062英吋）且比例上更重。該框架通常是長方形形狀，且以附著在該框架邊之三或四個彈簧來支撐在面板內；替代性地，可在其4個轉角處支撐該框架。1988年2月2日頒給Sone氏等之美國專利第4,723,088號、及1988年3月1日頒給Sone氏等之美國專利第4,728,853號所示，使用此種轉角支撐的實施例。

因為習用面罩框組合體相當重，如果可去除支撐框架之需要，則有機會減少影像管之重量。本發明提供一種不使用習用框架之陰蔽罩。

根據本發明之一種改良型彩色影像管，包括一具有長方形面板之真空封包。該面板包括一在其內表面之顯像屏幕，及一組裝在其中的陰蔽罩。該陰蔽罩包括一有孔外形部及一周邊附著在該有孔部之強化構造。該強化構造及該面罩部在該面罩周邊周圍形成一箱形外殼。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

## 五、發明說明( 2 )

該強化構造是由具有和該陰蔽罩材料大約相同厚度的材料所製成。

其中附圖：

圖1是本發明實施例之彩色影像管之徑向剖面側視圖；

圖2是圖1影像管之面板及陰蔽罩之一象限仰視圖；

圖3是在圖2之剖面線3-3處所取之陰蔽罩橫剖面圖；

圖4是一轉角托架及彈簧之俯視圖；

圖5是圖4之轉角托架及彈簧之前視圖；及

圖6是在圖2剖面線6-6處所取之陰蔽罩、轉角托架及彈簧之橫剖面圖。

圖1所示是一具有玻璃封包10之長方形彩色影像管8，其包括一長方形面板、及一以長方形漏斗部16所連接之管狀頸部14。該面板12包括一顯像面板18及一周邊凸緣或側壁20，其密封連接到該漏斗部16。嵌鑲三色磷屏幕22定位在該面板18之內表面上。該屏幕較佳地是一種線屏幕，具有垂直延伸平行磷線。替代性地，該屏幕可以是一種點陣屏幕。一多孔彩色選擇電極或陰蔽罩24對該屏幕22，可移動地組裝形成預定間隔關係。電子鎗25組裝在該頸部14內之中心部，產生及導引三條電子束沿著收斂路徑通過該面罩24到達屏幕22。

圖1影像管之設計，配合定位在漏斗部對頸部接合處之近處的外部磁性偏向輓28來使用。當啟動時，該輓28使得三條電子束受到磁場影響，造成該電子束在長方形光柵中水平及垂直地掃描屏幕22。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

### 五、發明說明(3)

圖2及3所詳示陰蔽罩24，其包括一有孔外形部26及一包圍該有孔部26之周邊側緣30。該陰蔽罩是以定位在陰蔽罩4個轉角處之4個支撐裝置來組裝在該面板12內。圖2所示是一種此一支撐裝置34。各支撐裝置34包括一嵌埋在面板側壁20內之螺樁36、接合該螺樁之彈簧38、及一附著在該陰蔽罩側緣30之托架40。替代性地，該陰蔽罩24可以定位在沿著該陰蔽罩邊之支撐裝置來懸掛。

該陰蔽罩24沒有使用習用技術所述之厚周邊強化框架。替代地，該陰蔽罩24之側緣30利用大致周邊附著在該側緣30內側表面之C形強化構造42來強化。該C型之構造42是由一鈍角而橫剖而成直角乃所形成。該強化構造42及側緣30在陰蔽罩周圍形成一剛性的箱形外殼43，具有該強化構造而形成外殼的三邊。該強化構造42之材料具有大致和該面罩材料相同厚度，即0.229厘米(0.009英吋)。該構造比較可能厚達1.51厘米(0.062英吋)厚的習用框架薄很多。因此，因為該強化構造42重量比較習用技術框架輕很多，所以具有箱形外殼之陰蔽罩組合體非常輕於使用沉重之周邊框架的習用陰蔽罩框組合體。

圖4、5及6詳示彈簧38及托架40。彈簧38之一端焊接到托架40，彈簧之另一端包括一接合螺樁36之孔44。托架40包括一中心部46，及兩隻腳48及50，彈簧38焊接到該中心部。腳48及50沿著陰蔽罩之鄰接邊延伸且焊接到陰蔽罩側緣30之外側表面。

雖然本發明第一實施例已顯示利用C形強化構造，但是

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、發明說明 ( 4 )

該陰蔽罩之周邊箱形構造可以不同形狀零件來形成。例如，圖7所示是小修正之較佳實施例。圖7中，所示陰蔽罩60具有一箱形外殼61，其以具有橫剖面成兩個直角的C形強化構造62所形成。圖8中，一種鐵-鍍面罩70具有一U形側緣72，其形成一箱形外殼72一邊。外殼73之其他邊，是由附著在周邊點處之側緣72外側表面、及附著在周邊點78處之側緣U形底部所形成。構造74之凸緣79延伸向陰蔽罩之中心，做為電子束過掃描遮蔽。圖9所示陰蔽罩80類似圖8之實施例，其中除了該構造84接觸該側緣82U形外側部之外，該陰蔽罩具有形成箱形外殼86之U形側緣82及C形構造84。

根據本發明所製造之陰蔽罩及陰蔽罩支撐裝置，使用最少量材料，而且輕於使用框架之陰蔽罩。如此預致成本降低、較佳熱性能及減小長時間作業期間的翹曲。強化構造之較薄材料更容易加工，而完成品陰蔽罩組合體及支撐仍充分堅固來耐機械衝擊及振動。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

1. 一種彩色影像管(8)，其包括一具有長方形面板(12)之真空封包(10)；該面板包括一在其內表面上之一顯像屏幕(22)、及一以支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩，其特徵為：

該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊附著在該有孔外形之強化構造(42、62)；該強化構造及該陰蔽罩之一部份(30、64、72、82)在該陰蔽罩周邊周圍形成一箱形外殼(43、61、73、86)，而且該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大約相同厚度之材料所製成。

2. 根據申請專利範圍第1項之影像管，其中該支撐裝置(34)定位在該面板(12)之各轉角處，而且包括一托架(40)及一彈簧(38)；該托架包括一中心部(46)及沿著該陰蔽罩(24)之鄰接邊延伸的兩腳(48、50)，該腳焊接到該陰蔽罩，且該彈簧焊接該中心部。

3. 一種彩色影像管(8)，其包括一長方形面板(12)之真空封包(10)，該面板包括一在其內表面上之顯像屏幕(22)、及一以定位在該面板四個轉角處之支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩(24、60、70、80)，該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊側緣(30、64、72、82)，其特徵為：

該陰蔽罩包括一周邊附著在該側緣之C形強化構造(42、62、74、84)，該強化構造及該側緣在該陰蔽罩周邊周圍形成一箱形外殼(43、61、73、86)，且該強化構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

## 六、申請專利範圍

造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大致相同厚度的材料所製成。

4. 根據申請專利範圍第3項之影像管，其中在各該轉角處之支撐裝置(34)包括一托架(40)及一彈簧(38)，該托架包括一中心部(46)及沿著該陰蔽罩之鄰接邊延伸的兩腳(48、50)；該腳焊接到該側緣部(30)、及該彈簧焊接到該中心部。

5. 一種彩色影像管(8)，其包括一具有長方形面板(12)之真空封包(10)，該面板包括一在其內表面上之顯像屏幕(22)、及一以定位在該面板四個轉角處之支撐裝置(34)來組裝在其中的陰蔽罩，該陰蔽罩包括一有孔外形部(26)及一周邊側緣(30、64、72、82)，其特徵在：

該陰蔽罩包括一周邊附著該側緣內側表面之C形強化構造(42、62、72、82)，該強化構造及該側緣形成一箱形外殼(43、61、73、86)而該側緣在該面罩周邊周圍，該強化構造是由具有和該陰蔽罩之有孔外形部材料大致相同厚度的材料所製造。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

301757

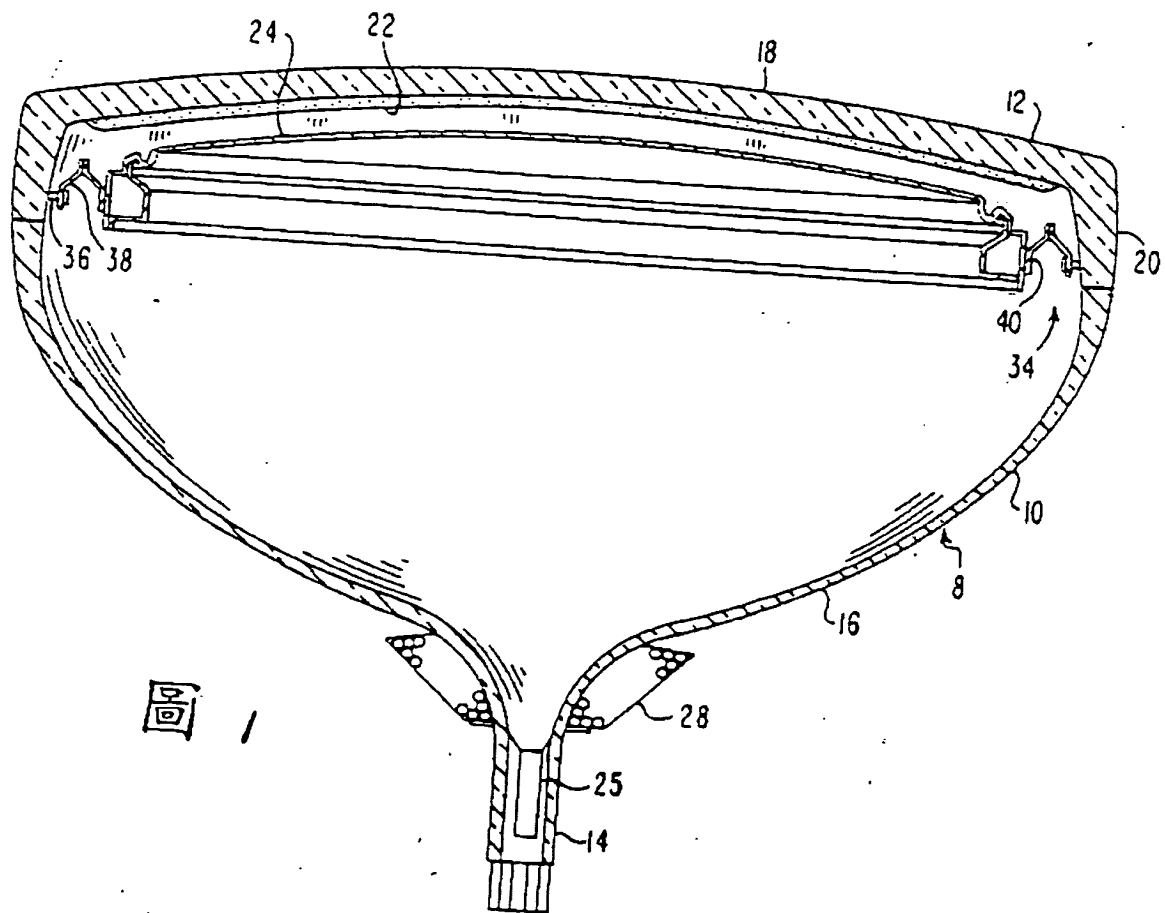
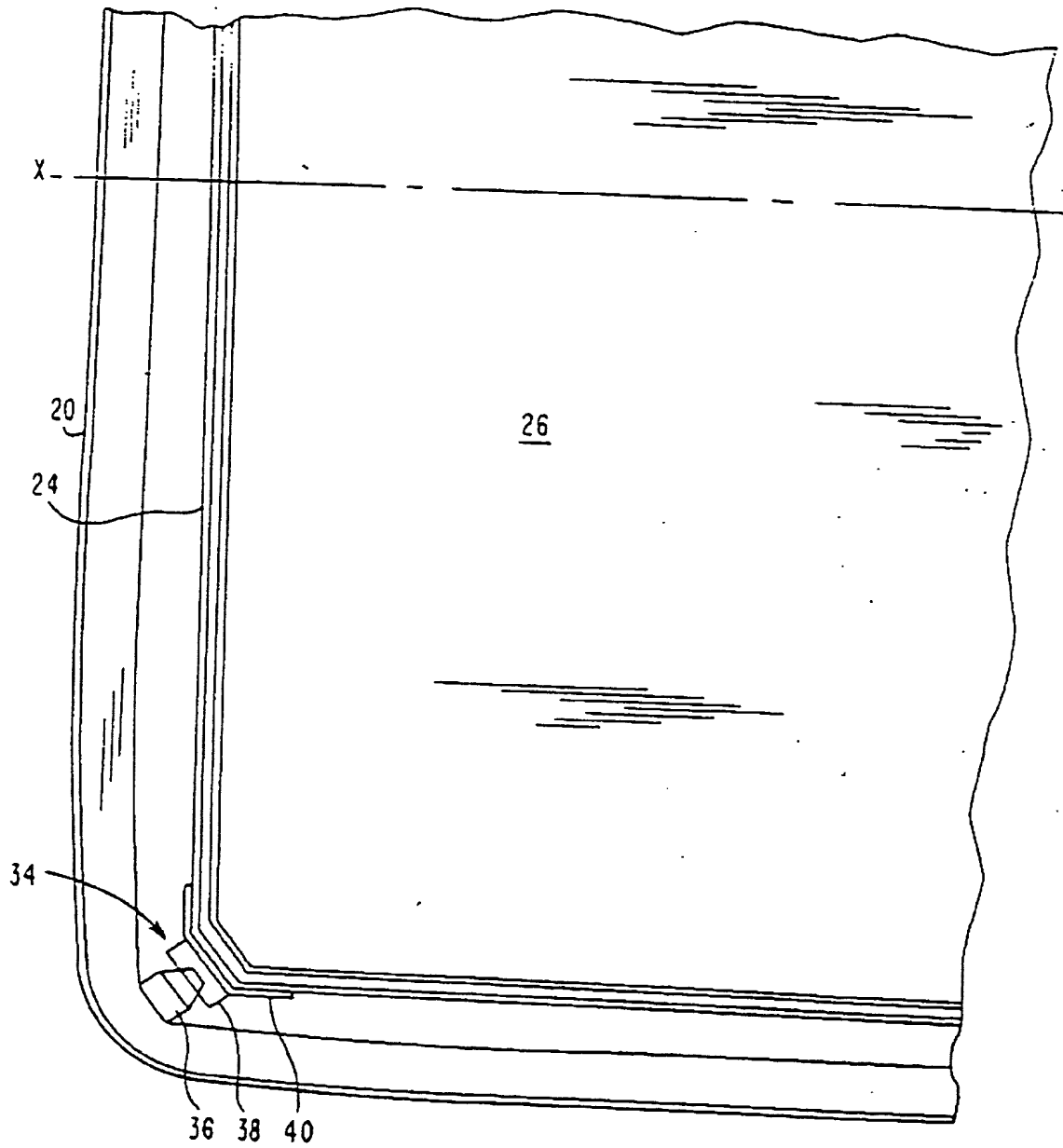




圖 2



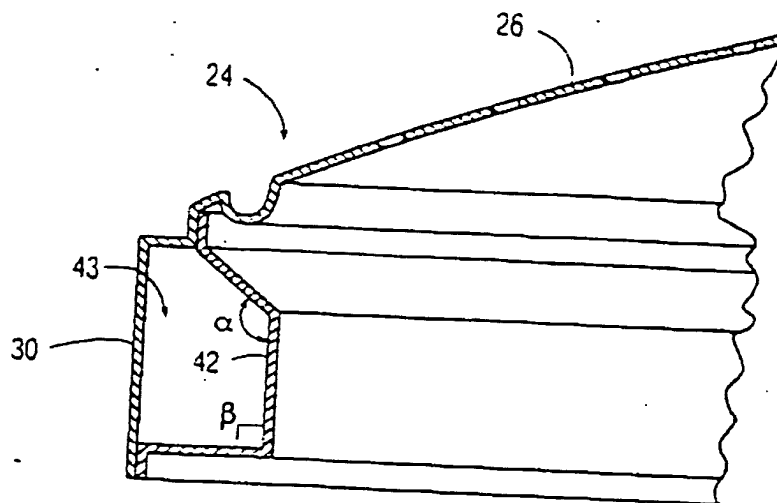


圖 3

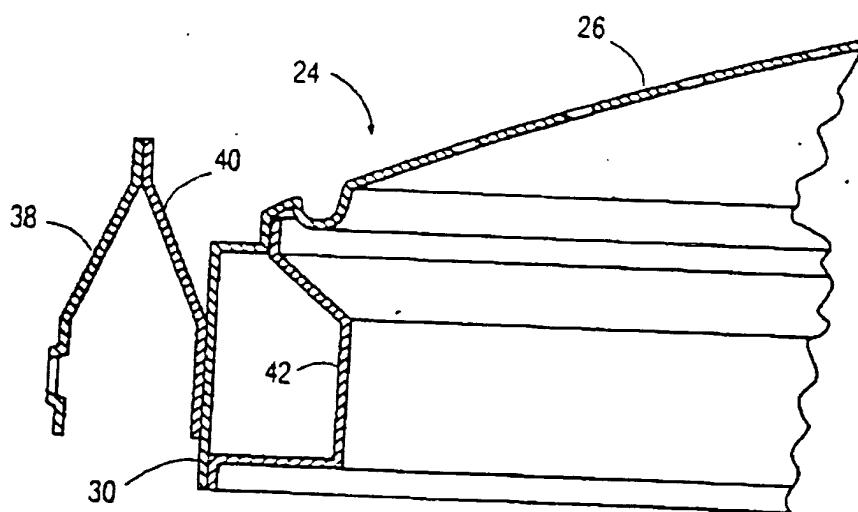
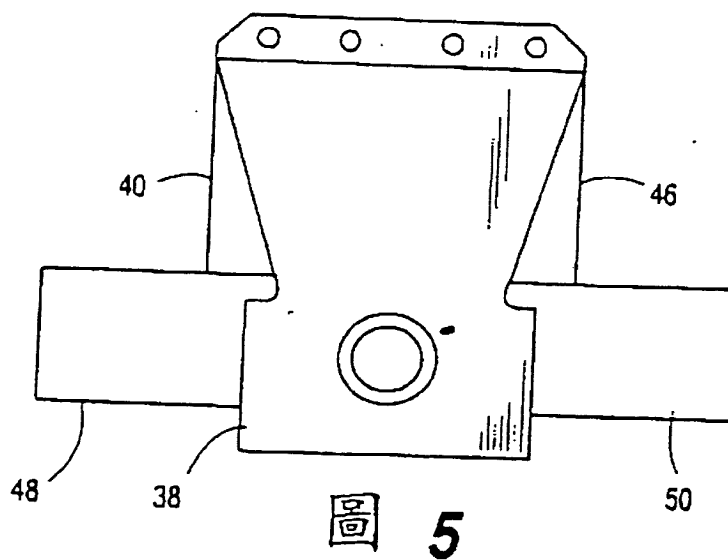
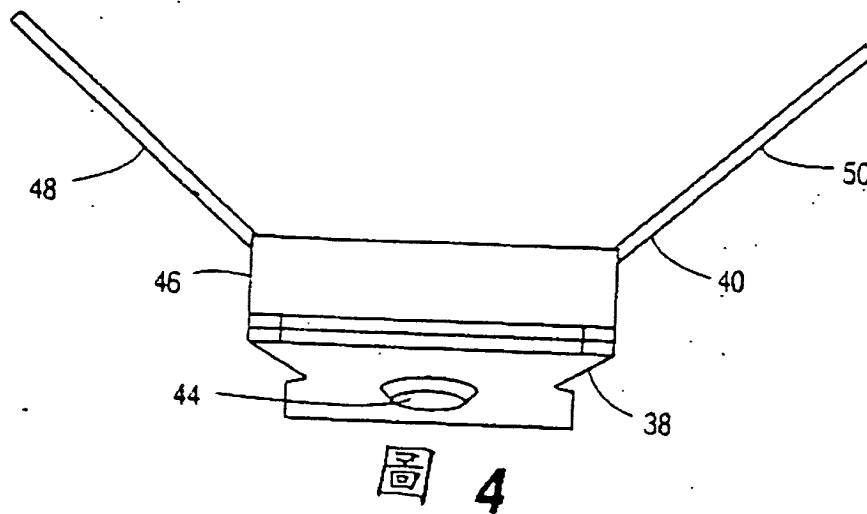


圖 6

301757



301757

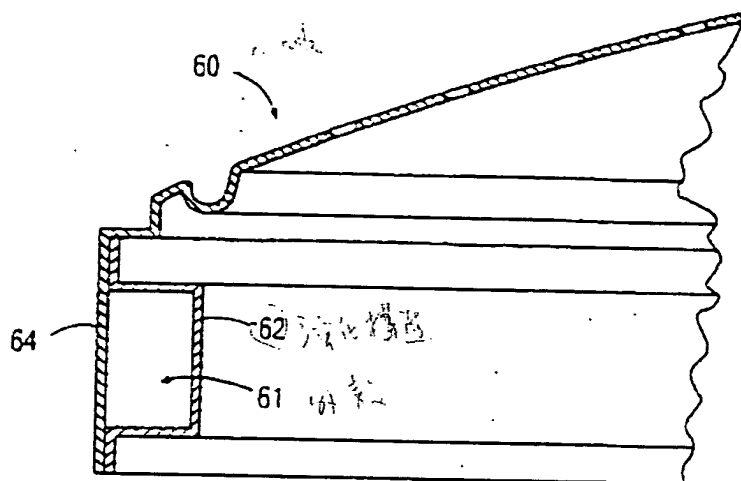


圖 7

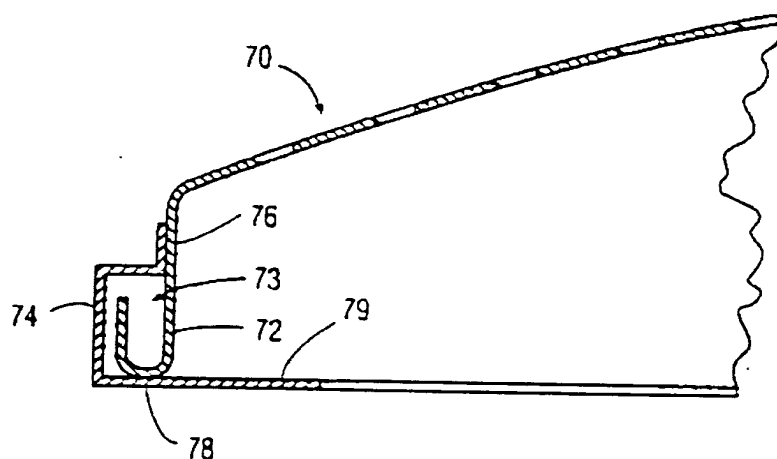


圖 8

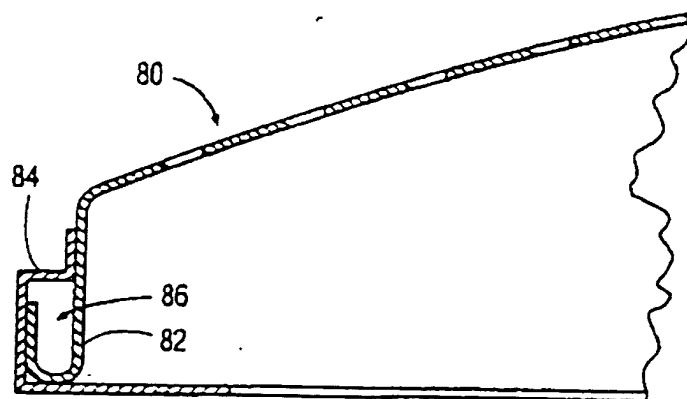


圖 9